

REC'D 19 NOV 2004

WIPO

PCT



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0051466
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 07월 25일
Date of Application JUL 25, 2003

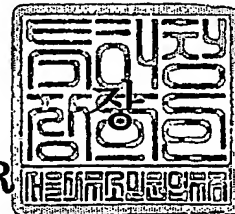
출원인 : 유티스타콤코리아 유한회사
Applicant(s) UTStarcom Korea Limited



2004 년 08 월 31 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	출원인 변경 신고서
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2004.04.30
【구명의인(양도인)】	
【명칭】	주식회사 현대시스콤
【출원인코드】	1-2001-027546-4
【사건과의 관계】	출원인
【신명의인(양수인)】	
【명칭】	유티스타콤코리아 유한회사
【출원인코드】	1-2004-015008-4
【대리인】	
【성명】	주성민
【대리인코드】	9-1998-000517-7
【대리인】	
【성명】	장수길
【대리인코드】	9-1998-000482-8
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018549
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	제어국 이1 트렁크 보드 이중화에 의한 기지국의 안정화방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018550
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	에이엠엘에이 보드
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018551
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	소형 에이티엠 교환기에서 네트워크 프로세서를 이 용한 라인카드
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018552
【출원일자】	2003.03.25

【발명의 명칭】	에이티엠 교환기 프레임 릴레이 라인카드에서 에이 치디엘시 프레임 설정 정보 전달 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018553
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	클럭 비교 분석 회로를 이용한 디에스피 입력 클럭 의 최적화 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018554
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	하드웨어 감시장치 기능을 이용한 트렁크 라인 이 중화 절체 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018555
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	클럭 보드 이중화 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018556
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	소용량 에이티엠 스위치 장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018557
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	더블유 -시디엠에이용 에이티엠 스위치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034421
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	이동통신시스템에서 경보 등급 변경방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034422
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	시디엠에이 -2000 수신기에서 상호 변조 왜곡 저감 장치

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034423

【출원일자】

2003.05.29

【발명의 명칭】

트랜시버에서 로컬신호 간섭 억제장치

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034424

【출원일자】

2003.05.29

【발명의 명칭】

시디엠에이 통신시스템에서 펄스 성형 클리핑장치

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034425

【출원일자】

2003.05.29

【발명의 명칭】

무인기지국 감시장치에서 스푸리어스 검출장치 및 그 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034426

【출원일자】

2003.05.29

【발명의 명칭】

백색 가우시안 잡음 생성기

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034427

【출원일자】

2003.05.29

【발명의 명칭】

잡음 시뮬레이터

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034428

【출원일자】

2003.05.29

【발명의 명칭】

시디엠에이 1엑스 시스템에서 비-링크 이용률 측정 및 통계 기능 구현방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034429

【출원일자】

2003.05.29

【발명의 명칭】

전력 분배/결합 장치

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034430

【출원일자】

2003.05.29

【발명의 명칭】	교환기 시스템에서 중계호에 대한 통화 불량 구간 검출 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034431
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	시디엠에이 -2000 1엑스 시스템에서 운용국과 서브 시스템간 알람 감사 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034432
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	실시간 운영체제에서 소프트웨어적인 메모리 보호 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034433
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	이동통신 시스템에서 프로세서간 파일디 일치도 향상 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034434
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	역방향 데이터 서비스를 위한 외부 회로 전력 제어 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034435
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	이동통신 시스템에서 주파수간 하드·핸드오프 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034436
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	시디엠에이 시스템에서 핸드오프시 음성 프라이버시 기능구현 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034437
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	루프백 호를 이용한 불량 자원 선별 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034438

【출원일자】

2003.05.29

【발명의 명칭】

교환기에서 에스엠에스 문자 처리 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034439

【출원일자】

2003.05.29

【발명의 명칭】

에스엠에스 착신 처리 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034440

【출원일자】

2003.05.29

【발명의 명칭】

통화 연결음 서비스 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034441

【출원일자】

2003.05.29

【발명의 명칭】

실시간 운영 시스템에서 메시지 큐 통신 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034442

【출원일자】

2003.05.29

【발명의 명칭】

기지국 원격 유닛의 송신 출력 및 안테나 전압정
재파비측정장치

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034797

【출원일자】

2003.05.30

【발명의 명칭】

기지국의 수신감도 측정장치

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034798

【출원일자】

2003.05.30

【발명의 명칭】

프로세서 이중화 시스템에서 동기식 천이방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034799

【출원일자】

2003.05.30

【발명의 명칭】

분리형 기지국에서 에프에이 증설이 가능한 원격
유닛

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034800

【출원일자】

2003.05.30

【발명의 명칭】

운용국 상태 데이터베이스를 이용한 엠엠시 처리
방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034801

【출원일자】

2003.05.30

【발명의 명칭】

이동통신 시스템에서 플렉시블 페이징 및 부가 서
비스기능 처리 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034802

【출원일자】

2003.05.30

【발명의 명칭】

얼러팅중 교환기간 하드 핸드오프 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034803

【출원일자】

2003.05.30

【발명의 명칭】

이동통신 시스템에서 돌비 회로를 이용한 통화 음
질 향상장치 및 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034804

【출원일자】

2003.05.30

【발명의 명칭】

이브이디오 제어국 시스템에서 오메이치엠의 액세
스터미널 정보 이중화 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034805

【출원일자】

2003.05.30

【발명의 명칭】

시디엠에이 1엑스 시스템에서 주파수 채널을 두개
의 그룹으로 분리하는 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034806

【출원일자】

2003.05.30

【발명의 명칭】

호 완료 서비스 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0035277

【출원일자】 2003.06.02
【발명의 명칭】 I S -95C 이동통신 시스템에서의 C C P를 이용한 망관리방법

【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0035278
【출원일자】 2003.06.02
【발명의 명칭】 이동통신 망에서의 I M A 기능을 지원하는 라우터

【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0035279
【출원일자】 2003.06.02
【발명의 명칭】 기지국 시스템에서의 B T L 인터페이스를 위한 전원 공급장치

【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0035280
【출원일자】 2003.06.02
【발명의 명칭】 S I G T R A N 프로토콜에서의 N I F 장치

【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0035282
【출원일자】 2003.06.02
【발명의 명칭】 W L L 이동통신 시스템에서의 B S M G U I의 초기화 방법

【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0035283
【출원일자】 2003.06.02
【발명의 명칭】 이동통신 교환기에서의 N O .7 망 상태 변경시의 망관리방법

【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0035285
【출원일자】 2003.06.02
【발명의 명칭】 이중화된 프로세서 보드에서의 메모리 공유 장치 및 방법

【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0035286
【출원일자】 2003.06.02

【발명의 명칭】	비동기 전송모드를 이용하는 C D M A 시스템에서 의 음성통화를 위한 A A L O 구조
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0035287
【출원일자】	2003.06.02
【발명의 명칭】	C D M A 시스템에서 B S C 보드의 O S 및 A P 설정장치 및 그 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0035294
【출원일자】	2003.06.02
【발명의 명칭】	셀프 실행이 가능한 I W F A 장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0050916
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	이동통신 시스템에서의 기지국 비콘을 이용한 위치 추적장치 및 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051149
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	아날로그 업 컨버터 어셈블리의 에프에이 확장장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051150
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	액티브 조합기
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051151
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	스트림 제어 전송 프로토콜의 스트림 관리 및 패킷 화방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051152
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	기지국의 수신 감도 개선장치

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051153

【출원일자】

2003.07.24

【발명의 명칭】

시피유 모듈이 다른 이종 프로세서간 다운로드방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051154

【출원일자】

2003.07.24

【발명의 명칭】

시디엠에이 -2000 시스템에서 기지국 주파수 자동
설정방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051155

【출원일자】

2003.07.24

【발명의 명칭】

로지컬 어드레스 방식을 이용한 패키지 통합 운용
방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051156

【출원일자】

2003.07.24

【발명의 명칭】

에이티엠 서킷 에뮬레이션 테스트 장치

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051157

【출원일자】

2003.07.24

【발명의 명칭】

이브이 -디오 시스템에서 제어국과 기지국간 에이티
엠트래픽 채널 패스 설정 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051158

【출원일자】

2003.07.24

【발명의 명칭】

상용 운영체제를 사용하는 시스템에서 이더넷 프레
임의 소프트웨어 라우팅 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051159

【출원일자】

2003.07.24

【발명의 명칭】

플렉시블 에이티엠 스위칭 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051160

【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	마이크로 기지국의 에프에이 및 섹터 풀링을 위한 구조설계 방안
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051161
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	시디엠에이 시스템 기지국의 채널카드와 중간주파수단과의 인터페이스 장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051162
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	이브이디오 채널카드의 상태 머신을 이용한 형상 변경 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051163
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	디디에스를 이용한 피엘엘 해상도의 정밀도 향상 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051164
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	무선 통신 기지국에 사용되는 쉘프의 구조
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051165
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	엘브이디에스를 이용한 제어국 구현 장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051166
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	피시에프 블록에서의 패킷 제어 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051167
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	더블유-시디엠에이 노드-비 시스템의 성능 분석을 위한 자동화 시스템 설계 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051168

【출원일자】

2003.07.24

【발명의 명칭】

원거리 다중 분산형 기지국 시스템의 설계 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051456

【출원일자】

2003.07.25

【발명의 명칭】

CDMA -2000 시스템에서의 왈시 코드 배정을 이용한 PAPR 제어 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051457

【출원일자】

2003.07.25

【발명의 명칭】

AWGN과 SAW 필터를 이용한 COMA 파형 발생기

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051462

【출원일자】

2003.07.25

【발명의 명칭】

피드백 루프를 이용하여 캐리어 피드스루를 개선한 AQM방식의 업-컨버전 장치

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051466

【출원일자】

2003.07.25

【발명의 명칭】

1 x EvDo 시스템에서의 링크 설정 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051470

【출원일자】

2003.07.25

【발명의 명칭】

이동통신 시스템에서의 호 셋업시 다중 액세스 채널 할당방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051471

【출원일자】

2003.07.25

【발명의 명칭】

CDMA 통신 시스템에서의 핸드 오프시 역방향 트래픽채널 할당 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051472

【출원일자】 2003.07.25
【발명의 명칭】 H A M S -5 시스템에서의 물리적 라인 장애관리 방법

【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0051475
【출원일자】 2003.07.25
【발명의 명칭】 A T M 교환기에서의 이중화 보드의 고속 절체 방법

【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0051476
【출원일자】 2003.07.25
【발명의 명칭】 카드의 프레임 그라운드와 접지되는 인/이젝터 및 셀프구조

【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0051480
【출원일자】 2003.07.25
【발명의 명칭】 D D S를 이용한 클럭 발생 장치

【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0066875
【출원일자】 2003.09.26
【발명의 명칭】 이동통신 망을 이용한 대인/대물 위치 추적 장치 및 방법

【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0066878
【출원일자】 2003.09.26
【발명의 명칭】 광대역 다중 반송파 구현 장치 및 그 방법

【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0067731
【출원일자】 2003.09.30
【발명의 명칭】 웰프에 장착되는 카드 고정장치

【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0067732
【출원일자】 2003.09.30
【발명의 명칭】 통신 랙의 가변 웰프

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0067733

【출원일자】

2003.09.30

【발명의 명칭】

히트 파이프를 이용한 통신장비의 방열장치

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0067735

【출원일자】

2003.09.30

【발명의 명칭】

순방향 통화채널의 부하에 따른 동적 파일럿 전력
할당 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0067736

【출원일자】

2003.09.30

【발명의 명칭】

시디엠에이 2000 시스템에서 역방향 데이터 서비스
를 위한 외부회로 및 폐쇄회로 전력제어 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0067737

【출원일자】

2003.09.30

【발명의 명칭】

광대역시디엠에이 이동통신 시스템에서 역방향 외
부 루프전력 제어 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0067738

【출원일자】

2003.09.30

【발명의 명칭】

시디엠에이 2000-1엑스 시스템에서 순방향 데이터
서비스시데이터 레이트 조절 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0068390

【출원일자】

2003.10.01

【발명의 명칭】

히트 파이프를 이용한 컴팩트 열전기 냉각 방식의
열교환장치

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002973

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

C D M A 2000 시스템에서 A T M 라우터의 이중화
장치 및 이중화 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002977

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

주기적 상태감시 프로세스를 이용한 이중화된 A A
A 서버 및 이의 운영 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002978

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

O M P 프로세스 통합 경보 매니저

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002979

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

S N M P 를 이용한 망관리 응용에 있어서 시간값
보정방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002980

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

C D M A 시스템에서의 응용 프로그램 장애 감지
장치 및 그 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002981

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

1 P 패킷 데이터의 전송이 가능한 H A N S-5 스
위치라우터

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002982

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

메타 M I B 를 이용한 자동 업데이트 시스템 및
방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002983

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

N M S 의 자동 M I B 정보 구축을 위한 N E 에이
전트의 메타 M I B 구조

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002984

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

쓰레드를 이용한 A A A 서버 구조

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002986

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

CDMA 1X 시스템의 A S B에서 콜 트래픽 처리 방법

【변경원인】

전부양도

【취지】

특허법 제38조제4항·실용신안법 제20조·의장법 제24조 및 상표법 제12조 제1항의 규정에 의하여 위와 같이 신고합니다. 대리인
주성민 (인) 대리인
장수길 (인)

【수수료】

1,326,000 원

【첨부서류】

1. 양도증[사본]_1통(이하에 명기한 제출서류에 첨부된 것을 원용) [서류명]출원인 변경 신고서 [출원번호]10-1997-0007238 2. 인감증명서[원본]_1통 3. 위임장[양도인의 위임장 사본]_1통(이하에 명기한 제출서류에 첨부된 것을 원용) [서류명]출원인 변경 신고서 [출원번호]10-1997-0007238 4. 위임장[양수인의 위임장 사본]_1통(이하에 명기한 제출서류에 첨부된 것을 원용) [서류명]권리의 전부이전등록신청서 [특허번호]10-0063087-00-00

【서지사항】

【서류명】	특허출원서		
【권리구분】	특허		
【수신처】	특허청장		
【참조번호】	0004		
【제출일자】	2003.07.25		
【발명의 명칭】	1 x E v D o 시스템에서의 링크 설정 방법		
【발명의 영문명칭】	A LINK SETTING METHOD OF 1x EvDo SYSTEM		
【출원인】			
【명칭】	주식회사 현대시스콤		
【출원인코드】	1-2001-027546-4		
【대리인】			
【성명】	김학제		
【대리인코드】	9-1998-000041-0		
【포괄위임등록번호】	2001-039351-1		
【대리인】			
【성명】	문혜정		
【대리인코드】	9-1998-000192-1		
【포괄위임등록번호】	2001-039352-9		
【발명자】			
【성명의 국문표기】	조계철		
【성명의 영문표기】	CHO, Kye Chol		
【주민등록번호】	711027-1581219		
【우편번호】	467-866		
【주소】	경기도 이천시 부발읍 아미리 산 136-1		
【국적】	KR		
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인 김학제 (인) 대리인 문혜정 (인)		
【수수료】			
【기본출원료】	12	면	29,000 원
【가산출원료】	0	면	0 원
【우선권주장료】	0	건	0 원
【심사청구료】	0	항	0 원

1020030051466

출력 일자: 2004/9/1

【합계】	29,000 원
【감면사유】	중소기업
【감면후 수수료】	14,500 원
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통 2.기타첨부서류_1통

【요약서】**【요약】**

본 발명은 1x EvDo 시스템에서의 링크 설정 방법에 관한 것으로, 특히, 기지국의 BCP(200)가 단말기로부터 호 할당을 요구 받으면 링크 데이터베이스(100)의 실장확인 플래그를 확인하는 제 1 단계(S1); 상기 BCP(100)가 상기 링크 데이터베이스(100)의 현재콜전체사용자를 확인하여 사용자가 사용하고 있지 않은 링크가 있는지의 여부를 판단하는 제 2 단계(S2); 상기 제 2 단계에서 사용자가 사용하고 있지 않은 링크가 있으면, 상기 BCP(200)가 링크 데이터베이스(100)의 현재상태를 확인하여 해당 링크가 정상인지의 여부를 판단하는 제 3 단계(S3); 및 해당 링크가 정상이면, 상기 BCP(200)가 해당 링크에 사용자를 할당하는 제 4 단계(S4)로 이루어진 것을 특징으로 하며, 이러한 본 발명은 1x EvDo 시스템에서 링크 용량의 제약으로 인한 1x EvDo 무선 용량의 감소와 사용자의 사용 데이터 레이트가 감소되는 것을 방지할 뿐만 아니라, 서브셀 단위로 링크의 할당을 결정함으로써 링크의 균형적인 사용을 유도하고, 1x EvDo 사용자에게는 최적의 전송률을 보장할 수 있는 뛰어난 효과가 있다.

【대표도】

도 2

【색인어】

BCP, EvDo, 링크 데이터베이스, 기지국, 제어국, 단말기,

【명세서】

【발명의 명칭】

1x E v D o 시스템에서의 링크 설정 방법{A LINK SETTING METHOD OF 1x EvDo SYSTEM}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 1x EvDo 시스템에서의 호설정에 따른 신호흐름도를 나타낸 도면,

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 1x EvDo 시스템에서의 링크 설정 방법을 수행하기 위한 장치의 구성을 나타낸 기능블록도,

도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 1x EvDo 시스템에서의 링크 설정 방법을 나타낸 플로우차트이다.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

100 : 링크 데이터베이스

200 : 기지국의 BCP

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <6> 본 발명은 1x EvDo(EVolution Data Only) 시스템에서의 링크 설정 방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 1x EvDo 시스템의 성능과 1x EvDo 사용자의 사용 데이터 레이트(Data Rate)의 향상을 위하여 링크 데이터베이스를 통해 링크의 상태를 파악한 후 그 상태에 따른 링크를 설정하는 방법에 관한 것이다.
- <7> 일반적으로, 1x EvDo는 기존의 IS-2000 무선 프로토콜과는 완전히 다른 패킷 데이터 전송을 위한 전용 프로토콜로서 최대 전송속도가 전방향인 경우 2.4576Mbps 까지 가능한 방식이고, 기지국과 제어국간의 통신 경로인 링크는 E1 또는 T1이다. 이 중, E1의 경우 유효 대역폭은 2.048Mbps(32채널)이며 1.92Mbps(30채널)의 데이터 채널과 프레이밍(Framing) 채널 및 시그널링(Signaling) 채널 또는 리시버드(Reserved) 채널로 형성되어 있으며, T1의 경우 유효 대역폭은 1.544Mbps (24채널+1Bit)이며 1.536Mbps(24채널)의 데이터 채널과 1Bit의 시그널링으로 형성되어 있다.
- <8> 그리고, 한 명의 1x EvDo 사용자는 하나의 유선 링크에만 순차적인 방법으로 접속되었다.
- <9> 그러나, 종래의 1x EvDo 링크 설정방법은 1x EvDo 사용자가 호 설정을 요청하였을 경우 링크의 상태에 관계없이 순차적으로 설정됨에 따라 임의의 링크에서의 과부하 즉, 사용자가 많아지는 현상으로 인하여 1x EvDo 사용자의 무선 전송속도가 저하되는 문제점이 있었다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- 0> 따라서, 본 발명은 상기와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위해 이루어진 것으로서, 본 발명의 목적은 유/무선 링크의 용량이 다른 1x EvDo 사용자에게 최적의 전송률을 보장하기 위한 1x EvDo 시스템에서의 링크 설정 방법을 제공하는 데 있다.
- 11> 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명 1x EvDo 시스템에서의 링크 설정 방법은 링크 실장 정보를 나타내는 실장확인 플래그(equipFlag), 해당 링크 운용을 할 것인지를 나타내는 블럭플래그(BlockFlag), 해당 링크의 상태를 나타내는 현재상태(curStat), 해당 링크에 설정된 사용자의 총 수를 나타내는 현재콜전체사용자(Total CurCall Users), 해당 링크의 서브셀(Fat 섹터) 단위의 설정된 사용자 수를 나타낸 현재콜사용자(CurCall Users)로 구성된 링크 데이터베이스와 기지국의 링크를 설정하는 BCP를 이용한 기지국에서의 링크설정 방법에 있어서,
- 12> 기지국의 BCP가 단말기로부터 호 할당을 요구 받으면 상기 링크 데이터베이스의 실장확인 플래그를 확인하는 제 1 단계;
- 13> 상기 기지국의 BCP가 상기 링크 데이터베이스의 현재콜전체사용자를 확인하여 사용자가 사용하고 있지 않은 링크가 있는지의 여부를 판단하는 제 2 단계;
- 14> 상기 제 2 단계에서 사용자가 사용하고 있지 않은 링크가 있으면, 상기 기지국의 BCP가 링크 데이터베이스의 현재상태를 확인하여 해당 링크가 정상인지의 여부를 판단하는 제 3 단계 ; 및

- 15> 상기 제 3 단계에서 해당 링크가 정상이면, 다시 상기 제 2 단계로 진행하는 한편, 해당 링크가 정상이면, 상기 기지국의 BCP가 해당 링크에 사용자를 할당하는 제 4 단계로 이루어진 것을 특징으로 한다.

【발명의 구성 및 작용】

- 16> 이하, 본 발명의 일 실시예에 의한 1x EvDo 시스템에서의 링크 설정 방법에 대하여 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하기로 한다.
- 17> 도 1은 단말기, 기지국, 제어국간의 호 설정에 따른 신호 흐름도를 타나낸 것이며, 도 2는 본 발명의 일 실시예에 의한 1x EvDo 시스템에서의 링크 설정 방법을 구현하기 위한 장치의 기능블록도로서, 본 발명의 일 실시예에 의한 1x EvDo 시스템에서의 링크 설정 방법을 구현하기 위한 장치는 링크 실장 정보를 나타내는 실장확인 플래그(110), 해당 링크 운용을 할 것인지를 나타내는 블럭플래그(120), 해당 링크의 상태를 나타내는 현재상태(130), 해당 링크에 설정된 사용자의 총 수를 나타내는 현재콜전체사용자(140), 해당 링크의 서브셀 단위의 설정된 사용자 수를 나타낸 현재콜사용자(150)로 구성된 링크 데이터베이스(100)와 상기 링크 데이터베이스(100)에 접속하여 모든 링크의 정보를 확인한 후 호 설정 요청시 그에 상응한 링크를 설정하는 기지국의 BCP(BTS Control Processor; 이하 "BCP"라 칭함, 200)로 구성되어 있다.
- 18> 그러면, 하기에서는 상기와 같은 구성을 가지는 본 발명의 일 실시예에 의한 1x EvDo 시스템에서의 링크 설정 방법에 대해 도 3을 참조하여 설명하기로 한다.

- 19> 먼저, 상기 기지국의 BCP(200)는 단말기로부터 호 할당을 요구 받으면 상기 링크 데이터베이스(100)의 실장확인 플래그(110)를 확인한다(S1).
- 20> 이어서, 상기 기지국의 BCP(200)는 상기 링크 데이터베이스(100)의 현재콜전체사용자(140)를 확인하여 사용자가 사용하고 있지 않은 링크가 있는지의 여부를 판단한다(S2).
- 21> 이 때, 상기 제 2 단계(S2)에서 사용자가 사용하고 있지 않은 링크가 있으면, 상기 기지국의 BCP(200)는 링크 데이터베이스(100)의 현재상태(130)를 확인하여 해당 링크가 정상인지의 여부를 판단한다(S3).
- 22> 만약, 상기 제 3 단계(S3)에서 해당 링크가 정상이 아니면, 다시 상기 제 2 단계(S2)로 진행하는 한편, 해당 링크가 정상이면, 상기 기지국의 BCP(200)는 해당 링크에 사용자를 할당한다(S4).
- 23> 반면에, 상기 제 2 단계(S2)에서 사용자가 사용하고 있지 않은 링크가 없으면, 상기 기지국의 BCP(200)는 링크 데이터베이스(100)의 현재콜사용자(150)를 확인하여 호 설정을 요구한 서브셀의 다른 사용자가 할당되어 있는 링크가 있는지의 여부를 판단한다(S5).
- 24> 이 때, 상기 제 5 단계(S5)에서 호 설정을 요구한 서브셀의 다른 사용자가 할당되어 있는 링크가 있으면, 상기 기지국의 BCP(200)는 호 설정을 요구한 서브셀의 다른 사용자가 할당되어 있는 다수개의 링크 중 다수의 해당 서브셀 사용자가 설정되어 있는 링크를 할당한다(S6).

- <25> 한편, 상기 제 5 단계(S5)에서 임의의 링크에도 해당 서브셀의 사용자가 설정되어 있지 않으면, 상기 기지국의 BCP(200)는 상기 링크 데이터베이스(100)의 현재콜전체사용자(140)를 확인하여 사용자가 가장 적게 할당된 링크에 할당한다(S7).

【발명의 효과】

- <26> 상술한 바와 같이 본 발명에 의한 1x EvDo 시스템에서의 링크 설정 방법에 의하면, 1x EvDo 시스템에서 링크 용량의 제약으로 인한 1x EvDo 무선 용량의 감소와 사용자의 사용 데이터 레이트가 감소되는 것을 방지할 뿐만 아니라, 서브셀 단위로 링크의 할당을 결정함으로써 링크의 균형적인 사용을 유도하고, 1x EvDo 사용자에게는 최적의 전송률을 보장할 수 있는 뛰어난 효과가 있다.

【특허청구범위】

【청구항 1】

링크 실장 정보를 나타내는 실장확인 플래그(equipFlag), 해당 링크 운용을 할 것인지를 나타내는 블록플래그(BlockFlag), 해당 링크의 상태를 나타내는 현재상태(curStat), 해당 링크에 설정된 사용자의 총 수를 나타내는 현재콜전체사용자(Total CurCall Users), 해당 링크의 서브셀(Fa+섹터) 단위의 설정된 사용자 수를 나타낸 현재콜사용자(CurCall Users)로 구성된 링크 데이터베이스와 링크를 설정하는 기지국의 BCP(BST Control Processor)를 이용한 기지국에서의 링크설정 방법에 있어서,

기지국의 BCP가 단말기로부터 호 할당을 요구 받으면 상기 링크 데이터베이스의 실장확인 플래그를 확인하는 제 1 단계;

상기 기지국의 BCP가 상기 링크 데이터베이스의 현재콜전체사용자를 확인하여 사용자가 사용하고 있지 않은 링크가 있는지의 여부를 판단하는 제 2 단계;

상기 제 2 단계에서 사용자가 사용하고 있지 않은 링크가 있으면, 상기 기지국의 BCP가 링크 데이터베이스의 현재상태를 확인하여 해당 링크가 정상인지의 여부를 판단하는 제 3 단계 ; 및

상기 제 3 단계에서 해당 링크가 정상이 아니면, 다시 상기 제 2 단계로 진행하는 한편, 해당 링크가 정상이면, 상기 기지국의 BCP가 해당 링크에 사용자를 할당하는 제 4 단계로 이루어진 것을 특징으로 하는 1x EvDo 시스템에서의 링크 설정 방법.

【청구항 2】

제 1항에 있어서,

상기 제 2 단계에서 사용자가 사용하고 있지 않은 링크가 없으면, 상기 기지국의 BCP가 링크 데이터베이스의 현재콜사용자를 확인하여 호 설정을 요구한 서브셀의 다른 사용자가 할당되어 있는 링크가 있는지의 여부를 판단하는 제 5 단계; 및

상기 제 5 단계에서 호 설정을 요구한 서브셀의 다른 사용자가 할당되어 있는 링크가 있으면, 상기 기지국의 BCP가 호 설정을 요구한 서브셀의 다른 사용자가 할당되어 있는 다수개의 링크 중 다수의 해당 서브셀 사용자가 설정되어 있는 링크를 할당하는 제 6 단계를 추가로 포함시킴을 특징으로 하는 1x EvDo 시스템에서의 링크 설정 방법.

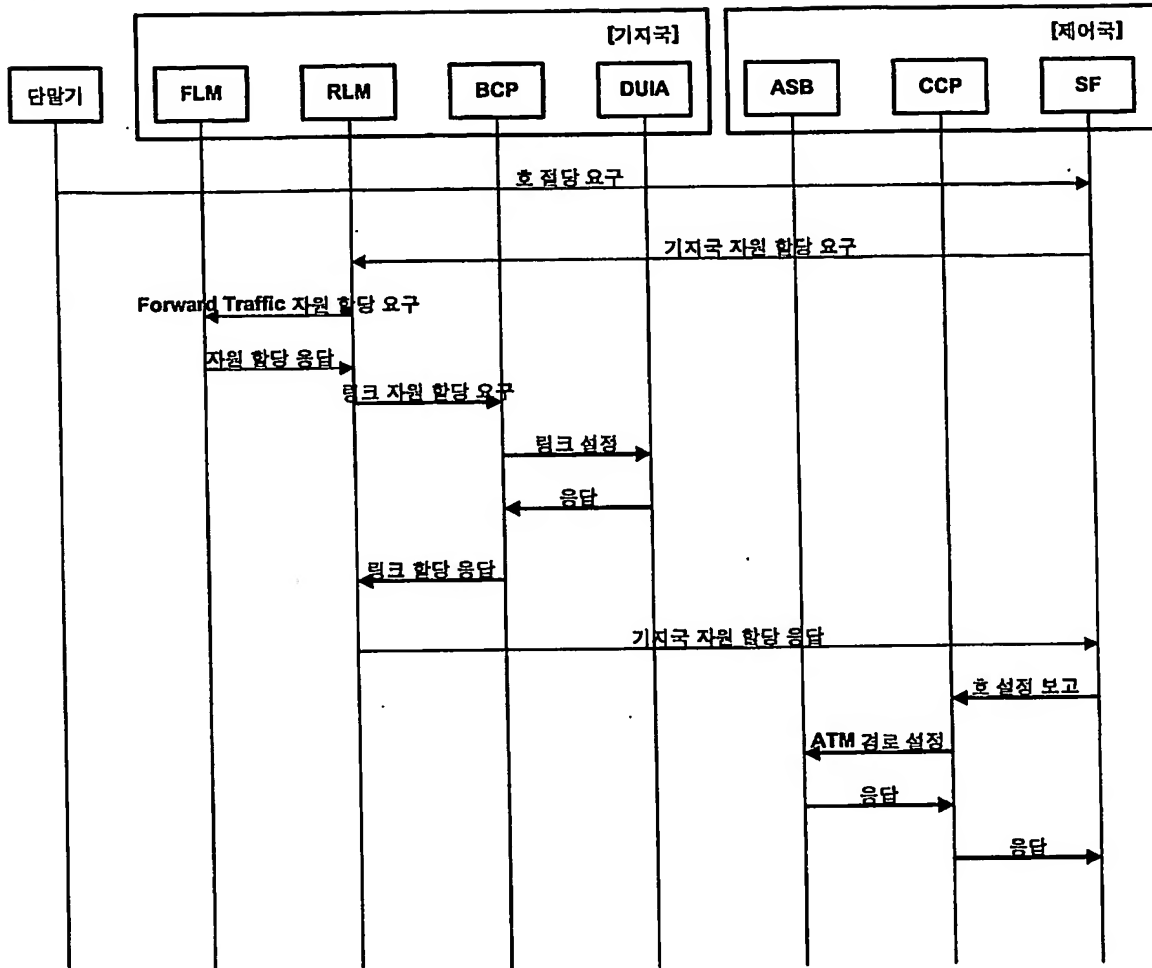
【청구항 3】

제 2항에 있어서,

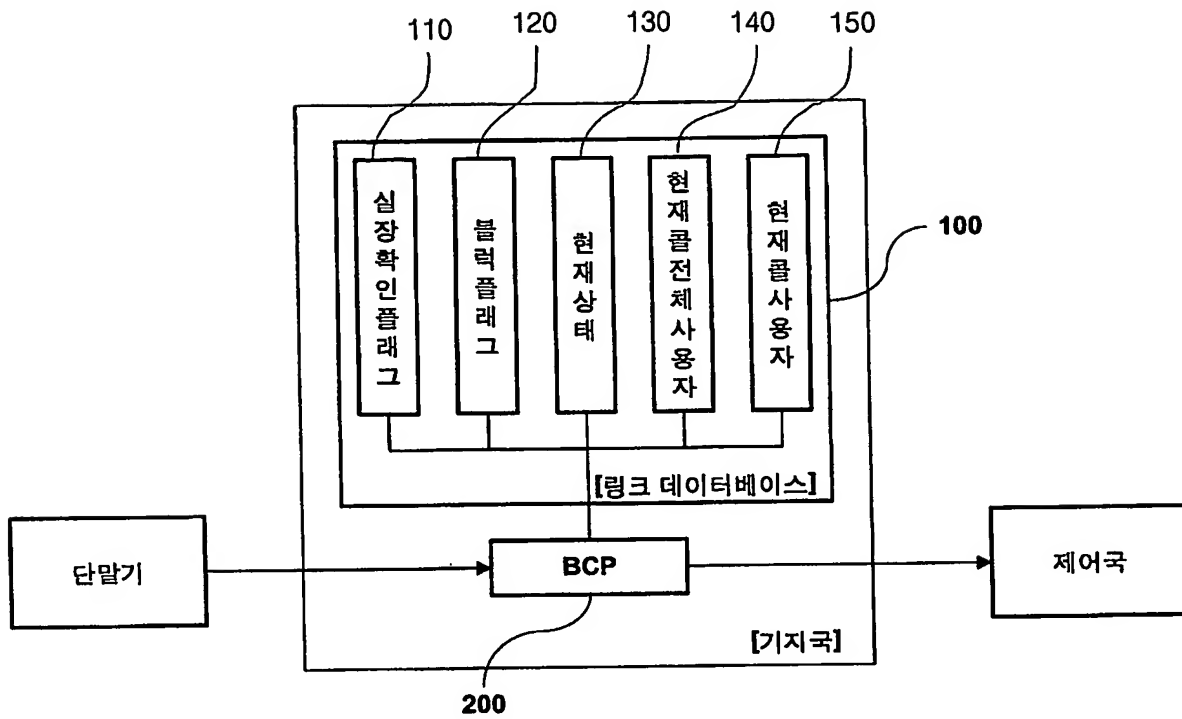
상기 제 5 단계에서 임의의 링크에도 해당 서브셀의 사용자가 설정되어 있지 않으면, 상기 기지국의 BCP가 링크 데이터베이스의 현재콜전체사용자를 확인하여 사용자가 가장 적게 할당된 링크에 할당하는 제 7 단계를 추가로 포함시킴을 특징으로 하는 1x EvDo 시스템에서의 링크 설정 방법.

【도면】

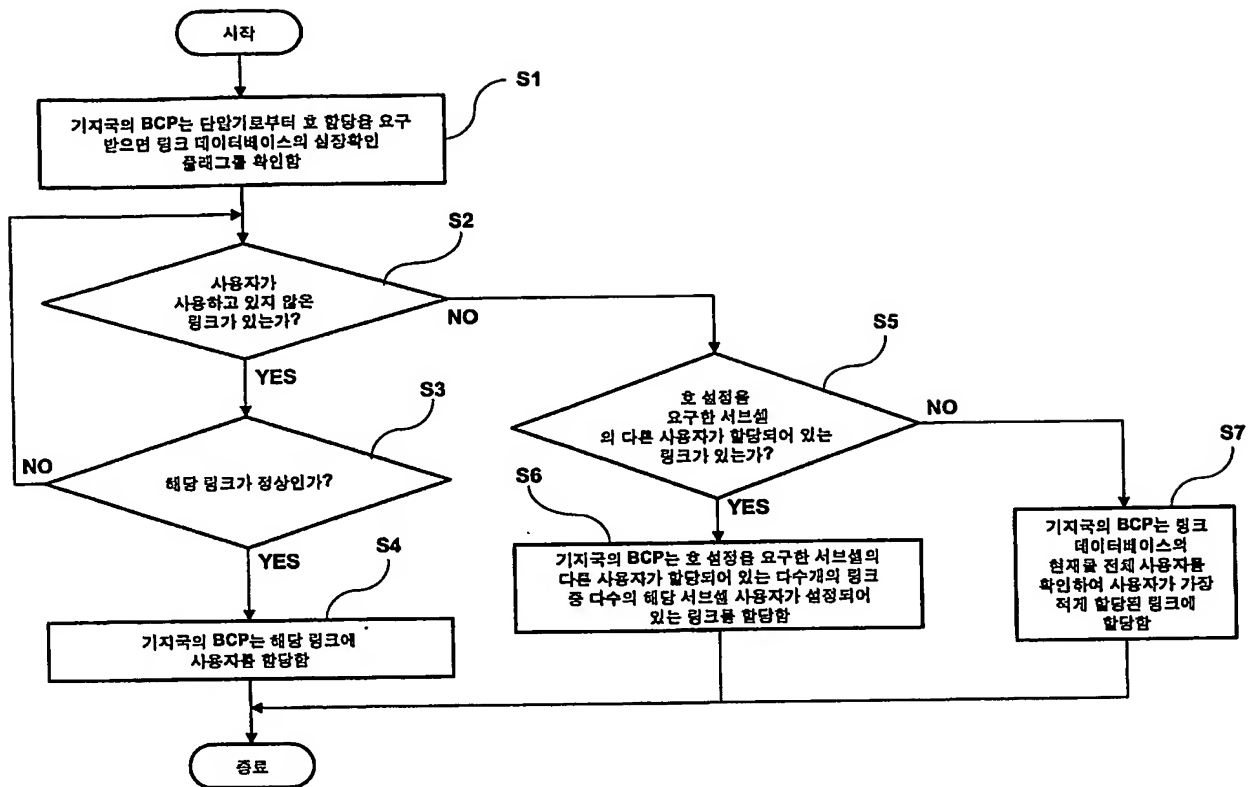
【도 1】



【도 2】



【도 3】



Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/KR04/001880

International filing date: 26 July 2004 (26.07.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: KR
Number: 10-2003-0051466
Filing date: 25 July 2003 (25.07.2003)

Date of receipt at the International Bureau: 19 November 2004 (19.11.2004)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse